专家观点

我国工业互联网已进入大发展时代

专家预计：到2020年将达到万亿元规模

■据新华社信息 工业互联网作为新一代信息技术与制造业深度融合的产物，不仅能为制造业乃至整个实体经济数字化、网络化、智能化升级提供新型网络基础设施支撑，而且催生了网络化协同、个性化定制、服务型制造等新模式新业态，有力促进了传统动能改造升级和新动能培育壮大。当前，我国已形成比较健全的工业互联网产业体系，工业互联网应用正由家电、服装、机械等向飞机、石化、钢铁、橡胶、工业物流等更广泛领域普及。

“2018年是全面实施工业互联网的开局之年。”近日，工信部部长苗圩表示，工信部将开展工业互联网发展“323”行动，即打造网络、平台、安全三大体系，推进大型企业集成创新和中小企业应用普及两类应用，构筑产业、生态、国际化三大支撑。

工业互联网相关负责人认为，目前工业互联网已进入大发展时代，我国已形成较健全的工业互联网产业体系。经工业互联网产业联盟专家测算，2017年我国工业互联网直接产业规模约为5700亿元，2017年到2019年年均增长约为18%，预计2020年将达到万亿元规模。

平台发展活跃

“当前，我国工业互联网网络、平台、安全三大体系建设正加速创新发展。”苗圩指出，企业在工业互联网网络、平台、安全等领域不断创造出新技术、新产品、新方案，工厂内外网络改造升级稳步推进，安全保障能力不断提升，初步建成了一批典型应用平台。

工业互联网平台已成为全球主要国家与跨国巨头竞争和布局的焦点与核心，各类产业主体积极布局，推出一系列工业互联网平台产品。

据工信部相关人士介绍，我国工业互联网平台创新活跃，装备、自动化、工业软件、信息技术和制造企业从不同领域积极推动平台发展，目前已经形成超过30个工业互联网平台。部分平台企业能够在航空航天、装备制造、信息电子、冶金、石化等行业精耕细作，在质量优化、工艺优化、设备预测性维护、供应链协同等方面形成一系列创新应用，并逐步培育起一个工业应用的创新生态。

其中，海尔的COSMOPlat被誉为真正的工业互联网平台。“2017年，COSMOPlat平台实现交易额3113亿元，订单量达到4116万台，成为全球最大的大规模定制解决方案平台。”海尔集团总裁周云杰介绍说，“这个平台不是简单的机器，而是高精度下的高效率，是企业转型升级的平台。我们在生产线上生产的产品51%是客户定制，18%是消费者直接下单，产品不出库率已达到69%，直接配送到客户端，订单周期缩短50%。”

专家表示，到2020年，要支持建设10个左右跨行业、跨领域平台，建成一批支撑企业数字化、网络化、智能化转型的企业级平台；培育30万个工业APP，推动30万家工业企业应用工业互联网平台。

产业持续升级

“当前，我国工业互联网蓬勃发展，技术体系日趋完善，应用场景不断丰富，推动制造业向数字化、网络化、智能化和云化发展。智能制造协同制造云制造的生产方式创新，实现了更加高效、绿色、精准、个性化的制造服务，适应了产业升级的时代要求。”专家表示。

工业互联网作为新一代信息技术与制造业深度融合的产物，不仅能为制造业乃至整个实体经济数字化、网络化、智能化升级提供新型网络基础设施支撑，还催生了网络化协同、个性化定制、服务型制造等新模式新业态，有力促进了传统动能改造升级和新动能培育壮大。

当前，我国工业互联网应用正由家电、服装、机械等向飞机、石化、钢铁、橡胶、工业物流等更广泛领域普及。

“移动互联网时代之后，我们现在进入了工业互联网时代，这是一个万物互联、设备数量庞大、用户需求多样、机遇潜能巨大的时代。工业互联网是消费领域向生产领域、虚拟经济向实体经济拓展的重要载体，抓住时代机遇，中国企业就可能成为世界级的企业。”专家表示。

专家还认为，目前我国工业互联网发展进度与全球一致，都处于起步阶段，但有自己的特色，目前在参考架构设计、技术创新与产业化、生态体系建设、应用模式创新、国际合作等方面都取得了一系列进展。

安全保障加码

专家强调说，因为工业互联网涉及众多关键制造领域，在大力发展工业互联网的同时，应同步推进工业互联网安全保障体系建设，从而有效防范因为网络攻击可能引发的安全生产事故和人民生命财产损失。

“目前，很多工业企业在互联网、大数据、人工智能等新兴领域的网络安全方面，尚无足够的应对经验和能力。”专家分析说，互联网安全企业对于工业互联网安全的研发，同样面临巨大挑战，这主要是由工业的特殊性造成的。工业门类细分化明显，每个门类自身又具有一定的独特性，所以通用的网络安全方案并不可行。工业细分领域的专业知识，又非网络安全专家所擅长，因此工业互联网技术和行业跨界所面临的挑战更为艰巨。

专家认为，随着工业互联网的发展，越来越多的工控系统直接连到互联网上，这也使对网络空间的攻击会穿透虚拟空间，直接映射到现实世界来。换言之，工业互联网使得网络安全威胁从信息安全扩展到工业生产安全、人身安全、城市安全乃至国家安全的更大范围，进入到“大安全”的时代。在工业互联网“大安全”时代，必须通过工业企业与互联网安全企业的合作创新，走出一条有中国特色的工业互联网安全之路。

在推进工业互联网发展进程中，工业互联网联盟一直在构建我国工业互联网的标准体系，其中安全也是重要的一方面。

“目前已评审完待发布的有5个标准，涉及管理接口、服务接口、安全接入等。我们也希望能够不断构建标准体系，为工业互联网发展壮大奠定坚实的基础。”专家透露说。

宏观经济

长三角区域产业合作将迎新机遇

■据新华社信息 梳理今年长三角地区各地政府工作报告发现，区域合作成为关键词之一。专家认为，交通运输网、基础设施建设及科创等领域的合作有望迎来新机遇。

2016年5月，国务院对《长江三角洲城市群发展规划》作出批复，为长三角地区经济社会发展勾画出建设“具有全球影响力的世界级城市群”蓝图。进入2018年，长三角一体化进程呈加快之势。根据2018年上海市政府工作报告，今后5年，上海要使城市核心功能全面跃升，进一步发挥长三角世界级城市群核心城市的作用。今年上海将加强长三角区域发展规划对接，建设区域协同创新网络，共建互联互通基础设施，推动区域市场统一开放，深化大气污染、水污染联防联控。专家认为，在此背景下，长三角地区的基础设施建设、物流等方面都将面临新的合作课题。上海应积极推进长三角港口协同机制建设，其中包括制定长三角港口协同发展条例、建立长三角港口法定协调机制、统一规章制度营造公平营商环境及制定港口绿色安全发展相关规定。除了交通物流领域的合作在不断深化，科技创新将是今后一个时期长三角合作与发展的一项重大任务。专家认为，应当组建若干行业领域的长三角区域产业基金，以基金的市场化手段，促进创新链和产业链的有效融合，重点培育长三角区域的主导产业，培育具有较强竞争力的大型企业集团，促进长三角区域的产业升级及经济发展。

全球经济

马对中韩泰冷轧不锈钢征收反倾销税

■据新华社信息 马来西亚政府日前宣布，对从中国、韩国和泰国等国家和地区进口的冷轧不锈钢征收反倾销税。

马来西亚国际贸易和工业部在一份声明中说，马来西亚政府通过反倾销调查，最终裁定对从中国大陆、中国台湾、韩国和泰国进口的冷轧不锈钢征收反倾销税，为期5年，从2018年2月8日至2023年2月7日。声明说，这项反倾销调查于去年5月启动，起因是一家马来西亚钢铁企业代表本地冷轧不锈钢行业提出申诉，指控上述国家或地区以远低于内部市场的价格向马来西亚倾销产品。声明同时公布了反倾销税率。针对中国大陆企业，山西太钢不锈的产品将被征收2.68%的反倾销税，其它企业将被征收23.95%的反倾销税。台湾、韩国及泰国企业面临的最高反倾销税率为111.61%。

全球钢铁

美国钢铁公司新增连续镀锌生产线

■据信息资源网 美国钢铁公司投资4亿美元在其与神户制钢公司合资的PRO-TEC涂镀公司新建一条连续镀锌生产线(CGL)，用以生产先进高强度汽车用钢(AHSS)。新生产线位于俄亥俄州利普西克(Leipsic)，设计年产能为50万短吨，已于去年四季度动工建设，计划于2019年7月投产。新镀锌线生产的先进高强度汽车用钢将主要用于生产经济型乘用车，以使这些经济型车在满足更高安全标准的前提下进一步提高燃油经济性。

美国钢铁公司目前是美国市场领先的第三代汽车用钢生产企业，其生产的冷轧低合金高强钢具备良好的塑性和焊接性能，将作为镀锌基板供应给PRO-TEC涂镀公司。因此，新的连续镀锌生产线建成之后，PRO-TEC涂镀公司将可以生产第三代汽车用热镀锌钢板。美国钢铁公司相关负责人表示，新的热镀锌高强钢板将帮助汽车生产企业提高车身安全性，降低燃油消耗并降低冲压加工成本。与替代材料(如铝)相比，美国钢铁公司生产的第三代汽车用钢不仅强度更高，生产成本更低，而且可以循环利用，因此在全生命周期内对环境更为友好。

印度钢企增加投资不断扩大产能

■据信息资源网 受印度经济增速加快、该国政府加大基础设施投资规模、城镇化及当地汽车业钢材需求增长推动，印度钢铁企业积极增加投资扩大产能，计划在未来几年内再增加1500万吨的钢材产量。

2017年以来，多家印度钢铁企业宣布投资新增产能。塔塔钢铁公司在奥里萨邦(Odisha)新投产的卡林加纳加钢厂(Kalinganagar plant)一期工程已达到300万吨的设计产能，该公司宣布将开始建设二期工程，使卡林加纳加钢厂新增500万吨产能。京德勒西南钢铁公司(JSW Steel)则计划将其位于马哈拉施特拉邦(Maharashtra)的Dolvi钢厂年产能增加一倍至1000万吨。为实现这一目标，该公司为Dolvi钢厂订购了两台板坯连铸机(年产能合计450万吨)以及一条热轧生产线(年产能500万吨)。京德勒钢和能源公司(JSPL)位于奥里萨邦的阿努古尔钢厂(Angul)投资新建内容积4554立方米的高炉，高炉投产后使阿努古尔钢厂粗钢年产能达到600万吨。此外，印度政府还宣布，计划与该国国有矿业开发公司(NMDC)合资在特仑甘纳州(Telangana)Paloncha新建年产能150万吨的短流程钢厂。NMDC公司原计划在当地建设年产能60万吨的海绵铁生产企业，后来该项目以失败告终。

相关行业

浦项制铁与华友钴业合建电池材料公司

■据信息资源网 韩国最大钢铁生产商浦项制铁公司(POSCO)，正和中国最大钴生产商之一的浙江华友钴业股份有限公司展开合作。浦项制铁近日表示，将与华友钴业组建两家合资公司，生产锂离子电池材料。

根据协议，两家合资公司将被设置在浙江省桐乡市，一家生产电池前驱体，一家生产阴极材料。华友钴业拥有前者60%的股份，而浦项制铁拥有后者股份的60%。合资企业计划从2020下半年投入生产，产能预计高达4600吨。浦项制铁表示，两家合资公司将利于浦项制铁获得稳定的钴和其它锂离子电池材料供应，巩固其市场地位。

看好锂电市场，浦项制铁自2010年开始进行锂盐萃取技术的研究，在2013年成为世界上首个通过化学方法提取锂盐并成功实现商业化生产的企业。2016年，浦项制铁参与到阿根廷的锂资源开发中。去年上半年，浦项制铁设立PosLX电池材料工厂，预计每年可生产2500吨碳酸锂，可制造约7000万台笔记本电池。作为世界上最大的钴生产商之一，华友钴业在上游拥有刚果金的钴精矿，产能达4100吨，这些产能将在今年开始释放。通过参股和收购，该公司还有望控制刚果金超过60万吨的铜储量以及超过4.5万吨的钴储量。此外，该公司还有一座镍矿。在下游方面，华友钴业的三元材料前驱体产能达到2万吨。

遗失

(宝武IC卡，声明作废)

宝钢股份补IC卡名单

高云霞 207088；茅振兵 033736；
周乘熠 700795；周和兴 023605；
乔宇峰 081201；丁　立 022171；
吴　斌 038993；洪　华 041639；
薛云波 081129；林红良 154309；
叶汉毅 022493；杨延雄 037571；
孙逸文 701432；施双庆 710229；
吴宪耀 007407；乔　峰 710867；
沈林生 040069；朱华忠 232967；
张国权 042460。

宝钢股份(临时)补IC卡名单

张　倩 WX1002200344；
黄中发 WX1002085307；
刘增成 WX1001169515；
袁雷力 WX1002208698；
周　彪 WX1002091405；
姜　华 WX1001008579；
云传林 WX1002044032；
高惠娟 WX1002140098；
史伟华 WX1000106542；
许光武 WX1002205405；
汤　泳 WX1002029439；
何培俊 WX1101084224；
肖永昌 WX1002202189；
马万金 WX1002148104；
杨理同 WX1001305217；
乔金龙 WX1002062716；
谢云德 WX1002062177；
苏芹照 WX1002193492；
赵家军 WX1021934239；
徐　炜 WX1001307479；
曹雪云 WX1001233731；
杨青林 WX1002059277；
刘　洋 WX1002199721；
高逸青 WX1002209105；
陶德荣 WX1002171245；
周　浩 WX1101091167；
汤　泳 WX1002029439；
张洪兵 WX1002101206；
关自方 WX1002029476；
陆建国 WX1002127719；
贺　建 WX1002168463；
孙　涛 WX1002097004；
李远双 WX1002206883；
郑留建 WX1002147792；
付汉军 WX1001311518；
唐胜芳 WX1001711165；
杨佳周 WX1001304119；
袁红成 WX1002066551；
牛哲焘 WX1002178265；
陈彩云 WX1002043818；
赵殿臣 WX1002215838；
张保华 WX1101091427。

近日，北方沿海港口首家甲醇交割库在河北省唐山港京唐港区正式挂牌成立，填补了中国北方沿海港口没有甲醇交割库的空白。据介绍，甲醇交割库的设立，是该港继铁矿石、焦煤、动力煤、焦炭交割库之后的第五个指定交割库，将有效带动冀东地区煤化工产业链、物流链的转型升级，提升国内外甲醇市场活跃度，为唐山建成东北亚经济合作窗口城市提供有力支撑。

图为唐山港京唐港区液体化工码头甲醇交割库储存罐区。

新华社 供稿

汽车天地

戴姆勒：锂电池和燃料电池两手抓

■据信息资源网 据外媒报道，戴姆勒作为德国汽车巨头，在大举向锂电池驱动的电动汽车领域进军的同时，还注重氢燃料电池技术发展。

在去年的法兰克福车展上，戴姆勒发布了量产版跨界车梅赛德斯-奔驰GLCF-Cell。这款汽车将氢燃料电池与锂离子电池技术相结合，意味着除了燃料电池系统，还有插电式动力系统辅助。戴姆勒集团相关负责人表示，“针对量产车型，我们首先考虑发展电池电动汽车。但还会研发燃料电池汽车，以确保万一市场朝次方向转型，我们有相应的技术支持。”该负责人将F-Cell视为“一项有趣的未来技术”，尤其适用于大型汽车，因为这项技术在能量密度方面要高于电池电动汽车。他说：“下一代燃料电池会运用于公交车是完全可能的。在冬季，公交车热车需要许多能耗，将插电混动系统与燃料电池相结合会是更优选择。”

今日关注

新材料产业发展又一项重磅指引政策出台

■据信息资源网 近日，工业和信息化部、财政部联合印发《国家新材料生产应用示范平台建设方案》和《国家新材料测试评价平台建设方案》，国家新材料生产应用示范平台将以新材料生产企业和应用企业为主联合组建，吸收产业链相关单位，衔接已有国家科技创新基地，力争到2020年在关键领域建立20个左右。

这是继成立由国务院副总理牵头的国家新材料产业发展领导小组，国家发改委、工业和信息化部、科技部、财政部等部门发布《新材料产业发展指南》《重点新材料首批次应用示范指导目录（2017）》《新材料关键技术产业化实施方案》《新材料产业标准化工作三年行动计划》等政策和指导性文件之后，国家针对新材料产业发展的又一项重磅指引政策。

专家表示，我国化工新材料产业仍处于培育阶段，与世界先进水平差距较大，特别是生产与应用脱节、关键领域自主保障不足问题突出。化工新材料从成果研发、产业化到市场应用，需要上下游联合攻关、不断迭代，应用端积极采用并不断反馈问题，生产端不断完善和改进工艺，最终实现协同并进。

《方案》要求，平台将建设新材料应用评价设施、新材料应用示范线及生产应用信息数据库、公共服务体系和人才服务体系。加强生产应用技术参数信息共享与数据积累，建立科学的评估体系。定期研究制定关键领域技术路线图，提出新材料需求指南。

专家表示，在关键领域建立示范平台，可以构建上下游有效协同的新机制、新体制、新体系，填补生产应用衔接空缺，实现新材料与终端产品同步设计、系统验证，助推企业完成研究开发到实现应用这一关键一跃。

《方案》还提到，示范平台组建方式原则上由参与创建的各成员单位协商决定，可采取企业法人、联合体等形式，国家将加大财政资金和政策支持。据了解，当前部分化工新材料企业已经有了这方面的探索。如山东联泓新材料公司与中国科学院体系内相关科研院所及投资企业结成联盟，加速技术创新成果产业化；东方宏业与青岛科技大学联合开发，将国产聚丁烯-1的本体沉淀合成方法成功实现产业化，填补了国内空白。